

Customer No. 81561  
Attorney Docket No. 04101.US.PA

42 206902  
Priority Papers

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Re application of

Applicant : Parkson Wu  
Application No. : 10/064,144  
Filed : 2002/6/14  
For : HANDS-FREE AMPLIFIER FOR MOBILE TELEPHONE  
Examiner : [redacted]

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS  
Washington, D.C. 20231

RECEIVED  
OCT 07 2002  
Technology Center 2600

Dear Sirs:

Transmitted herewith is a certified copy of Taiwan Application No.: 90217426, filed on: 2001/10/12.

A return prepaid postcard is also included herewith.

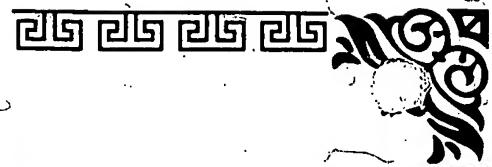
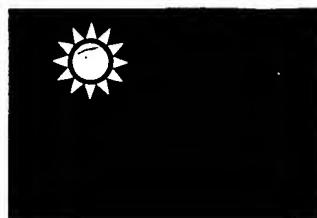
Respectfully Submitted,  
JIANQ CHYUN Intellectual Property Office

Dated: October 2, 2002

By:   
Belinda Lee  
Registration No.: 46,863

Please send future correspondence to:

7F-1, No. 100, Roosevelt Rd.,  
Sec. 2, Taipei 100, Taiwan, R.O.C.  
Tel: 886-2-2369 2800  
Fax: 886-2-2369 7233 / 886-2-2369 7234



# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2001 年 10 月 12 日

Application Date

申請案號：090217426

Application No.

申請人：致伸科技股份有限公司

Applicant(s)

RECEIVED

OCT 07 2002

Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

局長

Director General

蔡練生

發文日期：西元 2002 年 9

Issue Date

發文字號：09111017645

Serial No.

申請日期	
案 號	
類 別	

A4  
C4

(以上各欄由本局填註)

## 發新明型專利說明書

一、發明 新型 名稱	中 文	免持聽筒擴音裝置
	英 文	
二、發明人 創作	姓 名	吳志鵬
	國 籍	中華民國
	住、居所	台北市吳興街 284 巷 9 弄 9 號 2 樓
三、申請人	姓 (名稱)	致伸科技股份有限公司
	國 籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	台北縣汐止鎮康寧街 159 號 6 樓
	代表人 姓 名	梁立省

## 四、中文創作摘要（創作之名稱：免持聽筒擴音裝置）

一種免持聽筒擴音裝置，適用於一手持式通信裝置，例如行動電話、PDA 行動電話等。其內部主要具有喇叭、麥克風以及一電池組，不需外部電源，也沒有外部電線的干擾，改善習知耳機或免持聽筒之有線形式所造成使用上之不便，而且成本低、安裝容易。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

## 英文創作摘要（創作之名稱：）

## 五、創作說明(/)

本創作是有關於一種免持聽筒擴音裝置，且特別是有關於一種適用於一行動電話之免持聽筒擴音裝置。

在進入 21 世紀之際，我們最能感受到的一大變革，是數位通訊的發達，世界各國除了將原本嚴加管制的有線及無線通訊服務予以解禁外，更積極推動國際化，包括技術上採用通用標準，更鼓勵以私人投資的方式，加速生活資訊化。這現象不僅是人類歷史上空前的一刻，也代表人類開始跨越國界，以自由化和資訊化作為提升國力和增進社會福祉的手段。

其中，個人行動通訊以及無線區域網路的發展，因數位通訊技術的導入及半導體生產效能提升的結果，讓人類在移動時之資訊使用更加方便。自 1990 年代中期開始，數位無線電應用的無限擴展，已使現代人無時不受通訊科技的影響。其中資訊家電更是繼電腦工業後電子工業的一個新里程碑，所謂的「資訊家電」(IA;Information Appliances)是泛指具備通訊或網際網路連接能力，及資訊和娛樂等特定用途的裝置。依照此定義，資訊家電產品可供使用者隨時連上網路，作語音通訊、收發資料及網路瀏覽等工作。例如行動電話、個人數位式助理(PDA;Personal Digital Assistant)、可攜式上網機(Web PAD)、筆記型電腦等手持式裝置，皆屬於資訊家電類產品。

習知於使用上述各種手持式通訊裝置時，若要進行語音通訊或收聽音樂，是利用一有線耳機或免持聽筒等裝置，然而，習知免持聽筒或耳機與行動電話等手持式通訊

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、創作說明(2)

裝置之間的通訊連接，為有線(電話線)之形式，也會造成使用上之不便；而即使是無線之形式，亦有單價成本高、安裝不易或必須專業人員安裝之困擾。一般市面上之免持聽筒裝置必須依賴車輛之電力作為擴音之動力來源，因此無法避免電線之配置，而有收藏不便及體積過大之缺點。

因此，本創作的目的在於提出一種免持聽筒擴音裝置，適用於一手持式通信裝置，例如行動電話、PDA 手機等。其內部主要具有喇叭、麥克風以及一電池組，不需外部電源，也沒有外部電線的干擾，改善習知耳機或免持聽筒之有線形式所造成使用上之不便，而且成本低、安裝容易。

依照本創作的上述目的，本創作提出一種免持聽筒擴音裝置，適用於一手持式通信裝置，且此手持式通信裝置上具有一連接器。本創作之免持聽筒擴音裝置包括一主體、一基板、一擴音裝置、一收音裝置以及一電池組。基板位於主體內，具有一訊號連接器，此訊號連接器露出於主體外，適於連接前述手持式通信裝置之連接器。擴音裝置位於主體內，其訊號連接於基板。收音裝置位於主體內，其訊號連接於基板。電池組，具有至少一電池，位於主體內，其電性連接於基板，適於提供電源給基板。

依照本創作之特徵，本創作將一擴音裝置與一收音裝置組合成一免持聽筒擴音裝置，直接連接於一行動電話之連接器端，將語音經由喇叭擴大，並附有麥克風收音功能，以加強行動電話之免持聽筒(Hand Free)功能。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、創作說明(3)

依照本創作之特徵，本創作內建電源裝置(電池)，增加移動之方便性，改善習知耳機或免持聽筒之有線形式所造成使用上之不便，而且成本低、安裝容易。

為讓本創作之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

### 圖式之簡單說明

第 1 圖繪示本創作較佳實施例免持聽筒擴音裝置之立體示意圖；

第 2 圖繪示本創作較佳實施例免持聽筒擴音裝置之側面分解示意圖。

### 圖式標號說明

100：行動電話

110：連接器

200：免持聽筒擴音裝置主體

210：主體上蓋

220：主體下蓋

300：主機板

310：訊號連接器

400：麥克風

410：訊號纜線

500：喇叭

510：訊號纜線

600：電池

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、創作說明(4)

610：電池蓋

### 較佳實施例

第 1 圖為本創作較佳實施例免持聽筒擴音裝置之立體示意圖。本創作免持聽筒擴音裝置之主體 200，其前蓋 210 之表面具有麥克風 400 以及喇叭 500 之開口。欲使用本創作之免持聽筒擴音裝置時，可將其訊號連接器 310 連接至一行動電話 100 之連接器 110，如此即可透過本創作之免持聽筒擴音裝置直接與他方進行語音之聯絡交談。

再參照第 2 圖，為本創作免持聽筒擴音裝置之側面分解示意圖。如圖所示，主體 200 主要是由一主體上蓋 210 與一主體下蓋 220 組合而成，其內具有一基板 300、一麥克風 400、一喇叭 500 以及一電池組 600。基板 300 之上端具有一訊號連接器 310，其用於連接之開口部位露出於主體 200 外。一收音裝置例如為麥克風 400 以及一擴音裝置例如為喇叭 500，分別以一訊號纜線 410、510 連接於基板 300，並藉由基板 300 上的音源控制電路以控制進行其收音與發(擴)音之功能，並控制擴音之音量。又本創作免持聽筒擴音裝置具有一電源供應裝置，例如為一電池組 600，位於主體下蓋 220 之後側下方，可提供基板 300 所需之電源，若電池之電力耗盡需予更換時，可打開電池蓋 610 以進行更換之動作。

其中，電池組 600 之電池，可以為一般更換式之直流電池，或者可充電式電池，例如鎳氫電池或者鋰電池等。

又，行動電話 100 之連接器 110 會因不同廠牌而有

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 五、創作說明(5)

不同之規格，因此，本創作之訊號連接器 310 亦具有多種規格，以配合各家不同廠牌行動電話 100 之連接器 110 規格，可於組裝時選擇所需之訊號連接器 310 組裝於基板 300 上。

再者，收音裝置之麥克風 400 以及擴音裝置之喇叭 500，可以一同時具有收音與擴音功能之收音/擴音裝置所取代，此收音/擴音裝置例如為一種具有收音功能之喇叭。

依照上述本創作之實施例可知，本創作至少具有下列優點：

- (1) 將一擴音裝置與一收音裝置組合成一免持聽筒擴音裝置，直接連接於一行動電話之連接器端，將語音經由喇叭擴大，並附有麥克風收音功能，以加強行動電話之免持聽筒功能。
- (2) 內建電源裝置(電池)，增加移動之方便性，改善習知耳機或免持聽筒之有線形式所造成使用上之不便，而且成本低、安裝容易，同時也減少連接線之體積，方便攜帶與收藏。

雖然本創作已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

## 六、申請專利範圍

1. 一種免持聽筒擴音裝置，適用於一手持式通信裝置，該手持式通信裝置上具有一連接器，該免持聽筒擴音裝置包括：

一主體；

一基板，位於該主體內，具有一訊號連接器，該訊號連接器露出於該主體外，適於連接該手持式通信裝置之該連接器；

一擴音裝置，位於該主體內，訊號連接於該基板；

一收音裝置，位於該主體內，訊號連接於該基板；  
以及

一電源供應裝置，位於該主體內，電性連接於該基板，適於提供電源給該基板。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該擴音裝置為喇叭。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該收音裝置為麥克風。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該電池為更換式電池。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該電池為可充電式電池。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該手持式通信裝置為行動電話。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該基板上具有一音源控制電路，適於控制該收音

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

裝置之收音以及該擴音裝置之擴音，並調整其擴音之音量。

8.如申請專利範圍第 1 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該電源供應裝置為一電池組，具有至少一電池。

9.一種免持聽筒擴音裝置，適用於一手持式通信裝置，該手持式通信裝置上具有一連接器，該免持聽筒擴音裝置包括：

一主體；

一基板，位於該主體內，具有一訊號連接器，該訊號連接器露出於該主體外，適於連接該手持式通信裝置之該連接器；

一收音/擴音裝置，位於該主體內，訊號連接於該基板；以及

一電源供應裝置，位於該主體內，電性連接於該基板，適於提供電源給該基板。

10.如申請專利範圍第 9 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該收音/擴音裝置為一喇叭，該喇叭同時具有擴音及收音之功能。

11.如申請專利範圍第 9 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該電池為更換式電池。

12.如申請專利範圍第 9 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該電池為可充電式電池。

13.如申請專利範圍第 9 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該手持式通信裝置為行動電話。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線

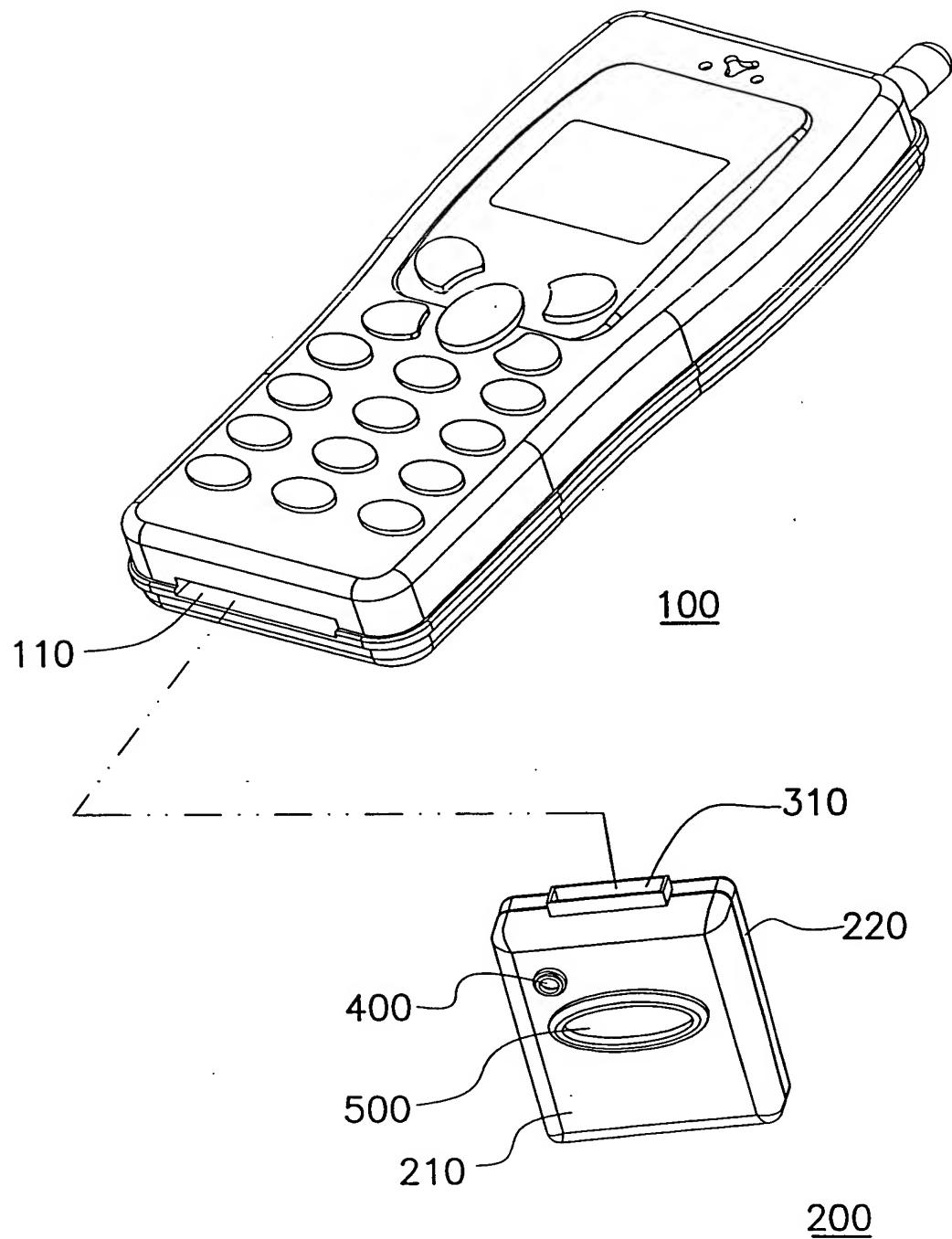
## 六、申請專利範圍

14.如申請專利範圍第 9 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該基板上具有一音源控制電路，適於控制該收音/擴音裝置之收音與擴音，並調整其擴音之音量。

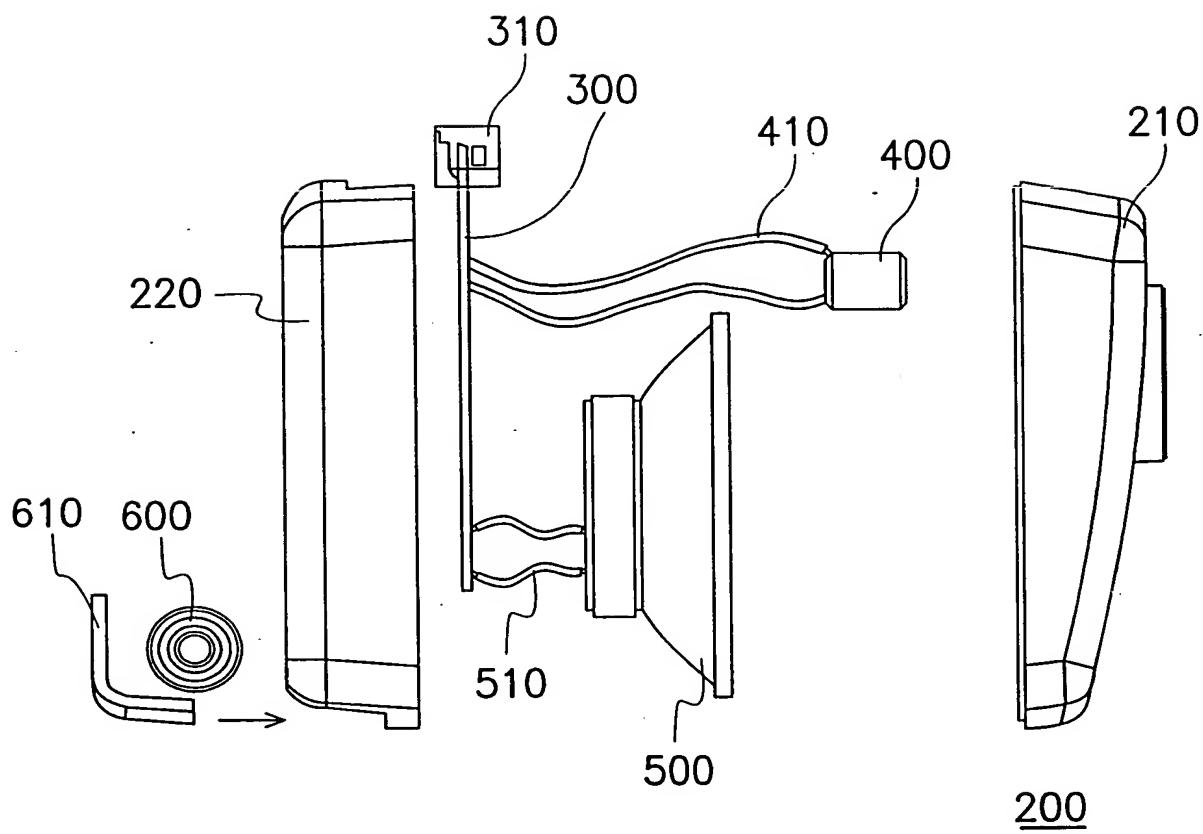
15.如申請專利範圍第 9 項所述之免持聽筒擴音裝置，其中該電源供應裝置為一電池組，具有至少一電池。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝  
訂  
線



第 1 圖



第 2 圖